



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): Yao Kai (prev. Chao Yang Huang)

Application No.: 10/792,202

Filed: 3/3/2004

Title: Air purge valve and filter pump cover employing same

Attorney Docket No.: 056655/0121866

Art Unit: 1723

Examiner: Kim, John

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**TRANSMITTAL LETTER FOR CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Chinese Patent Application No. 0322919.4, to which priority has been claimed under 35 U.S.C. 119(a).

I hereby certify that this Correspondence is being deposited with the United States Postal service with sufficient postage for first class mail in an envelope address to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, or the correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO, on the date indicated below.

Date of Deposit: November 24, 2006

Typed Name: Norma E. Henderson

Signature: Norma E. Henderson

Respectfully Submitted,

By Norma E. Henderson

Norma E. Henderson

Attorney/Agent for Applicant(s)  
Reg. No. 39219

Date: November 24, 2006

Telephone No.: 603-437-4400

中华人民共和国国家知识产权局  
STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



# 证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

请 日： 2003.03.04  
请 号： 03229191.4  
请 类 别： 实用新型  
创造名称： 水池过滤泵的盖子

申请人： 上海荣威塑胶工业有限公司

发明设计人： 姚凯

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

中华人民共和国  
国家知识产权局局长

2006 年 7 月 4 日

## 权利要求书

---

- 1、 一种水池过滤泵的盖子，主要包括排气螺母、过滤泵外盖、过滤泵内盖，其特征在于：排气螺母的下部延伸多个弹性材料的防脱倒钩，过滤泵内盖中央设有容置排气螺母并配合其下部防脱倒钩的中空筒体。
- 2、 根据权利要求 1 所述的一种水池过滤泵的盖子，其特征在于所述排气螺母的上部设有与过滤泵内盖中央中空筒体的内螺纹相配合的外螺纹，一侧开有排气凹槽，排气螺母的下部延伸多个向外钩的防脱倒钩，该防脱倒钩的上部的宽度略小于内盖中空筒体的内径，其下部两侧顶端的宽度略大于内盖中空筒体的内径，其外侧边为直角的楔形，多个防脱倒钩之间有间隙。
- 3、 根据权利要求 1 所述的一种水池过滤泵的盖子，其特征在于所述过滤泵内盖中央的中空筒体底部设有与防脱倒钩相配的定位凹槽。

# 说明书

---

## 水池过滤泵的盖子

### 技术领域

本实用新型涉及一种水池或泳池的过滤泵，特别是一种排气螺母有防脱倒钩的水池过滤泵盖子。

### 背景技术

现有技术的水池或泳池的过滤泵的盖子均设有一个排气螺母，排气时拧开螺母，此类过滤泵盖子的缺陷是：在排气时将螺母从盖子上拧下来，因没有任何连接装置，致使螺母与过滤泵盖子分离。当泵内空气排完时，需要将螺母再拧上去时，由于水压很大，很难将螺母复位旋合。本实用新型的目的就是为了解决已有技术的问题，提供一种排气螺母具有倒钩的，能防止螺母脱落的水池过滤泵盖子。

### 发明内容

本实用新型的构成主要包括排气螺母、过滤泵外盖、过滤泵内盖，其特征在于：排气螺母的下部延伸多个弹性材料的防脱倒钩，过滤泵内盖中央设有容置排气螺母并配合其下部防脱倒钩的中空筒体。本实用新型的优点是：旋开排气方便，排完气后，不会发生水压过大而使排气螺母难以旋合复位的情况。

### 附图说明

图1 本实用新型的结构示意；

图 2 排气螺母与过滤泵旋合时的结构示意图;

图 3 排气螺母与过滤泵旋开排气时的结构示意图;

图 4 图排气螺母的结构剖示图;

图 5 图排气螺母俯视图;

### 具体实施方式

本实用新型的过滤泵盖子主要由排气螺母 1、过滤泵外盖 2、过滤泵内盖 3 组成。过滤泵内盖 3 中央设有容置排气螺母并配合其下部防脱倒钩的中空筒体 31，排气螺母 1 是在普通的螺母下部一体延伸有两个配合过滤泵内盖 3 的筒体 31 内径大小的防脱直角倒钩 14。排气螺母 1 的上部设有与过滤泵内盖 3 中央中空筒体 31 的内螺纹相配合的外螺纹 12，一侧开有排气凹槽 14，排气螺母 3 的下部延伸两个向外钩的防脱倒钩 14，该防脱倒钩 14 的上部的宽度略小于内盖 3 中空筒体 31 的内径，两个倒钩下部的钩部 15 两侧顶端的宽度略大于内盖 3 中空筒体 31 的内径，其外侧边为直角的楔形，两个防脱倒钩之间有间隙，以便向内挤压弯曲两个倒钩可穿过内盖(3)的筒体(31)，倒钩的楔形形状使两个倒钩的钩部 15 比较容易地穿过内盖(3)的中空筒体 31。倒钩的钩部 15 穿过内盖 3 的中空筒体 31 后依靠自身的张力恢复原状，与过滤泵内盖 3 钩连，并在滤泵内盖 3 中央的中空筒体 31 底部设有的与防脱倒钩相配的定位凹槽内定位。这样排气螺母 1 就和过滤泵内盖 3 连为一体方便在次旋合。在过滤泵在排气时，向上旋开排气螺母 1 两个防脱倒钩 14 在内盖 3 的凹槽 32 内钩住内盖 3，使排气螺母 1 不会与过滤泵内盖 3 脱离。空气则从排气螺母 1 的排气

凹槽 14 中排出。这样的结构可避免常见的过滤泵排完气后水压过大  
排气螺母难以旋合复位的情况。

说明书附图

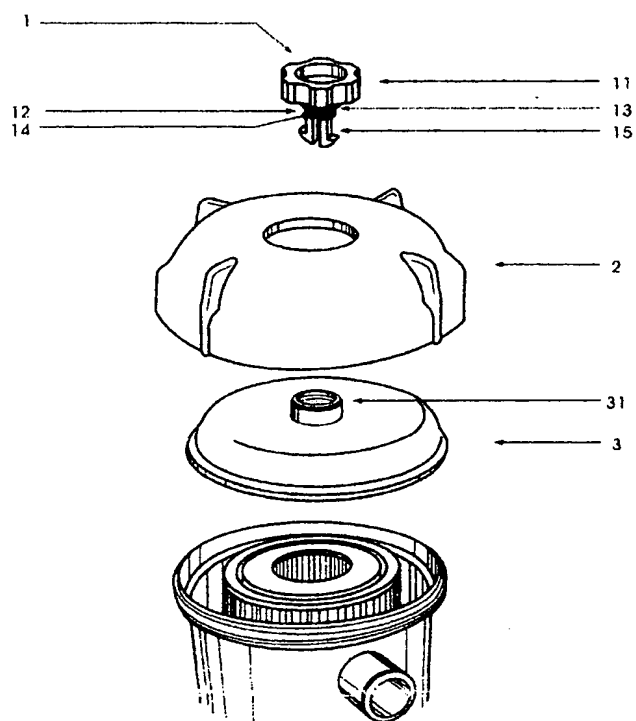


图 1

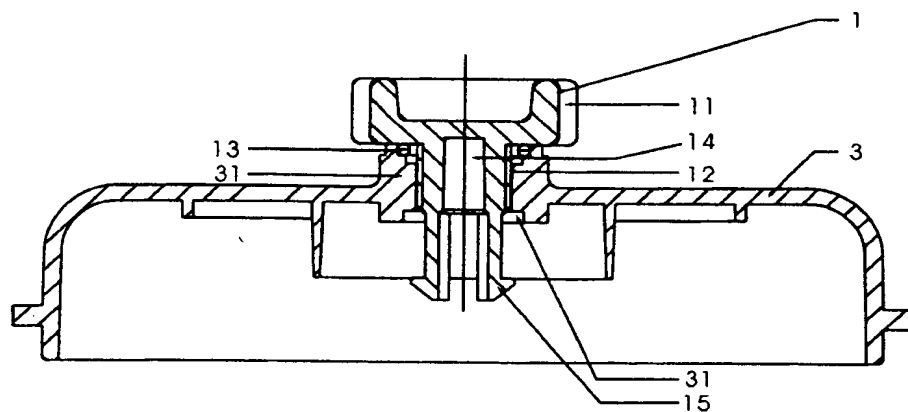


图 2

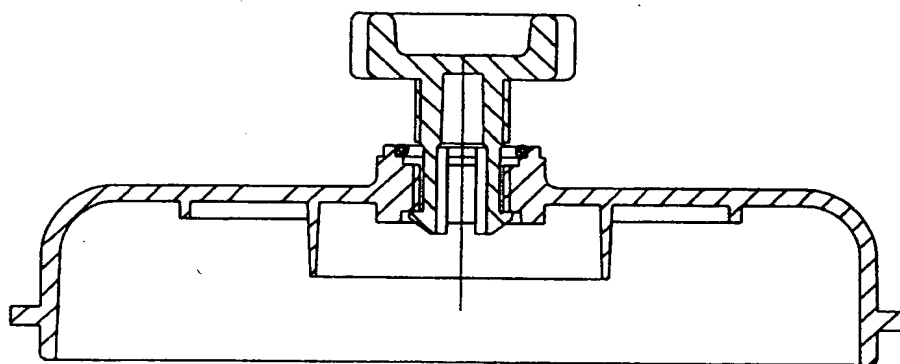


图 3

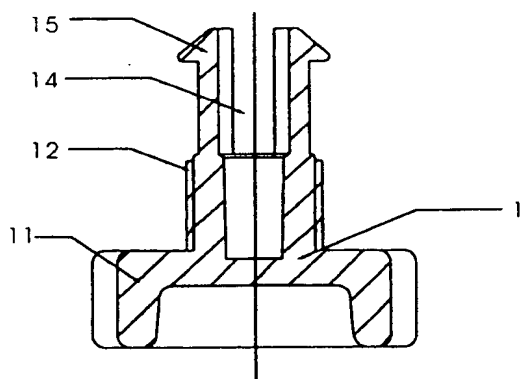


图 4

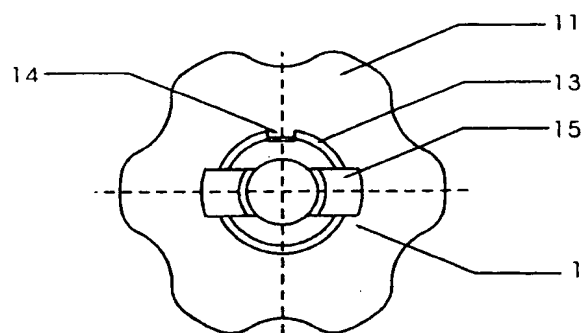


图 5